Azərbaycan Aqrar Elmi 5 2018 Аграрная Наука Азербайджана

ИДК.634.631.56.

ДОСТИЖЕНИЯ СЕЛЕКЦИИ ШЕЛКОВИЦЫ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ ЗА 80 ЛЕТ

А.Г.САДЫХОВ
НИИ Защиты Растений и Технических Культур МСХА

В статье освещается успехи Азербайджанских ученых за 1935-2015 годы по селекции шелковицы. Дается сведения о выведенных сортах шелковицы и о показателях их по урожайности листа, коконов и шелка сырца, а также о годах утверждения их к широкому районированию. Выяснилось, что за истекший период утверждены к районированию сорта Зариф-тут, Сыхгез-тут, Ханлар-тут, Закир-тут, Гезаль-тут, АзНИИШ-7,Бахча-тут,Юнис-тут,Мехсети-900 и Наги-тут и представлены авторские свидетельства их автором.

Ключевые слова: *шелковица, селекция, сорт, урожайность листа, кокон, шелк-сырец, авторское свидетельство.*

Азербайджан является одним из родиной шелковицы и древнейшим очагом развития шелководства. Так более 1500 лет населения Азербайджана разводят тутовый шелкопряд. Азербайджанская республика занимала второе место в бывшем Союзе по валовому производству коконов тутового шелкопряда. В 1991 году в республике произведено рекордное количество, то есть 6000 т коконов.

В годы независимости, как и другие отрасли сельского хозяйства производство коконов резко сократилось. Только начиная с 2016-ого года ведутся работы по восстановлению и развитию шелководства. Так, в 2016-ом году в республике заготовлено 71 тонн, а в 2017 году 245 тонн коконов, предусматривается довести производство коконов в 2018-ом году до 400-500 тонн, а к 2025-ом году до 6000 тонн. Для восстановления и развития шелководства ведутся работы по созданию кормовой базы. С этой целью в 2016-ом году из Китая привезена 1,5 млн. шт., а в 2017-ом году 1,0 млн.шт. саженцев шелковицы, которые бесплатно реализованы фермерским хозяйствам.

Учитывая это, обстоятельство представляет определенный интерес проследить историю развития тутоводства в Азербайджане и напомнить имеющиеся огромные, потенциальные научные резервы для дальнейшего создания и укрепления кормовой базы шелководства за счет местных высокоурожайных, хорошо приспособленных к местным условиям сортов и гибридов шелковицы.

Следует отметить, что благоприятные почвенно-климатические условия способствовали интенсивному прохождению формо-видообразовательного процесса у рода Morus L, на территории южного и северного Азербайджана и отбором наилучших экземпляров народными селекционерами созданы немало ценных диплоидных, триплоидных, тетраплоидных, высокоплоидных кормовых и плодовых сортов шелковицы(2,6,10). Наряду с этим в обогощении генофонда шелковицы в Азербайджане большую роль сыграла интродукция лучших зарубежных сортов. (6,10,14).Определенную роль в научном развитии шелководства в Азербайджане сыграла Кавказская шелководческая станция, организованная в 1883 году в Тифлисе, которая имела свои отделения в Нухинском (Н. Шеки) и Шушинском уездах Азербайджана. В этой станции уже в 1892-ом году собраны в коллекцию 116 сортов шелковицы, интродуцированных из различных стран мира, которыми пользовались и в Азербайджане (6,9,10). Тем не менее планомерное развитие тутоводства на научной основе более тесно связано с организацией в 1925 г. Гянджинской опытной станции шелководства, реорганизованная с 1958 года в АзНИИ Шелководства, где развернуты большие селекционные работы с применением классических и генетических методов(2,6,10,12). Так экспедиция организован-ная 1935-1939 гг. И.К.Абдуллаевым с сотрудниками обследовала всю территорию республики и собрала много ценных форм шелковицы и 115 перспективными формами в 1935-1940 гг заложен коллекционный участок в Гяндже. Таким образом, начиная с 1935-ого года проводилась целенаправленная методически обоснованная селекционная работа, что обеспечила высокую эффективность в создании высокопродуктивных сортов кормовой шелковицы. Как указывает И.К.Абдуллаев если в начале 30-х годов урожай листа популяционной

шелковицы Джир-тут составил 25 ц/га, то уже в 1940 г урожайность формы Агдаш-тут созданной путем индивидуального отбора доходила 50 ц/га, а первый селекционный сорт Зариф-тут давал 75 ц/га листа(1,9,10). Дальнейшие интенсивные генетико-селекционные исследования акад. И.К.Абдуллаева с сотрудниками позволили вывести и широко внедрять в производство наиболее урожайные сорта шелковицы Зариф-тут, Сыхгез-тут, Азери-тут, Фирудин-тут, Эмин-тут, Ханлар-тут, Закир-тут, Рагим-тут и др. которые значительно превосходили по продуктивности популяционную шелковицу Джир-тут и сыграли огромную роль в создании мощной кормовой базы шелководства республики(1,6,9,10).Эти и другие сорта селекции Азер-байджана в свое время интродуцированы и ныне имеются в России, Узбекистане, Украине, Таджикистане, Туркменистане, Грузии, Молдове, а также в Болгарии, Румынии, во Вьетнаме и т.д. и используются в селекции и семеноводстве.

Испытания показали, что сорт Зариф-тут превосходит популяцию Джир-тут по урожайности листа в ц/га на 40% ,коконов в кг/га на 58,0%, шелка-сырца в кг/га на 62,0%. Сорт внедрен в производство с 40-х годов, утвержден к районированию и автору И.К.Абдуллаеву дано авторское свидетельство за №196 от 18 августа 1950-го года(1,9,10).Сорт Сыхгез-тут превосходил Джир-тут по урожаю листа, коконов и шелка-сырца соответственно на 100,0; 117,0 и 107,0%% и начиная 40-х годов внедрен в производство как кормовой сорт, а также для организации гибридного семеноводства шелковицы. Сорт Сыхгез-тут также решением Госкомиссии утвержден к районированию и автору И.К.Абдуллаеву дано авторское свидетельство за №924 от 12 октября 1959-ого года(1,2,9,10).

Сорта шелковицы Ханлар-тут и Фирудин-тут оказались более продуктивными и превосходили стандартный Японский сорт Кокусо-70 по урожаю листа на 76,3 и 32,0%; урожаю коконов на 102,5 и 40,0% и шелку-сырцу на 102,5 и41,0% соответственно, что способствовало широкому их внедрению в производство по решениям коллегии бывшего МСХ Азерб.ССР с 1964 года и Госкомиссии бывшего МСХ СССР с 1973 года.

Учитывая это преимущество триплоидный сорт Ханлар-тут утвержден к районированию и его авторам.(И.К.Абдуллаев, Е.П. Раджабли, Н.А.Джафаров, М.М.Рзаев) даны авторские свидетельства за №1616 от 16 февраля 1973 года.(1,4,6,10).Дальнейшие исследования показали, что сорт Закир-тут является более перспективным и превосходит контрольный сорт Ханлар-тут по урожаю листа на 59,0% . Учитывая это преимущество сорт Закир-тут утвержден к широкому районированию и внедрению в производства и его авторам (И.К.Абдуллаев, Е.П.Раджабли, Н.А.Джафаров, С.Д.Имамкулиев) дано авторское свидетельство за №3522 от 27 ноября 1983 года.

Использование межвидовой и межсортовой гибридизации позволило М.М.Рзаеву, К.Ф. Молотиевской создать новые сорта шелковицы С-17,С-58, С-148,С-155 и С-158. Установлено, что сорта С-17 и С-58 превосходят контрольные сорта Зариф-тут и Азери-тут соответственно по урожаю коконов на 108,3-138,5 и 80,9-107,2%; урожаю коконов на 99,7-122,5 и 86,9-108,0% , по шелку-сырцу на 93,3-118,3 и 88,2-112,7%. Новый сорт С-148 превосходил контрольный сорт Ханлар-тут соответственно по урожаю листа, коконов и шелка-сырца на 30,9; 20,0 и 26,0%, а сорта С-155 и С-158 на 27,6 и 10,0%, на 13,8 и 5,1% и на 14,2 и 7,1% соответственно,(6) .

Начиная с 50-х годов впервые в бывшем Союзе азербайджанскими учеными интенсивно разрабатывалась и применялась в селекции шелковицы экспериментальная полиплоидия. Под руководством И.К.Абдуллаева селекционерами Е.П.Раджабли и Н.А.Джафаровым с сотрудниками разрабаты-валась методика создания полиплоидных форм шелковицы и получены очень ценные научно-методические и практические результаты(6,10,11,12). Признанием ведущей роли Азербайджанских ученых в разработке теоретических, методических и практических вопросов экспериментальной полиплоидии рода Morus L. явилась проведение в Азербайджане 4-х Всесоюзных симпозиумов(1967,1972,1977,1982 гг) по данной проблеме.(6,11)

Умелое сочетание классических и генетических методов селекционерами института шелководства Н.А.Джафаровым, Л.В.Турчаниновой, О.Р.Алекперовой, А.Г.Садыховым, Я.К.Мамедовой, Т.А.Керимовой и др. позволило создать более 6000 диплоидных, триплоидных, тетраплоидных и высокоплоидных (5x,6x,7x,8x,9x,10x,11x, 12x, 13x,14x,15x,17x)форм шелковицы, большая часть которых ныне растут на 1-ом и 2-ом селекционном питомнике Фахралинской базы НИИ животноводства МСХ Азербайджана (2,6,10,11,12). За истекший период из многочисленных форм, после тщательного изучения выделены наиболее перспективные 139 форм шелковицы, которыми заложены 10 серий сортоиспытания и 2 участка сортоизучения на Фахралинской базе института. К настоящему времени завершены испытания в I-IX серии и на 2 участках сор-

тоизучения. Начиная с 2016 года проводится испытание в X серии над 11 формами кандидатами в сорта, которое несомненно будет завершено в 2020-ом году успешно с выведением более урожайных сортов кормовой шелковицы.

Следует отметить, что по завершению испытания на I–ой серии сортоиспытания в 1974 году выделены высокоурожайные диплоидные сорта Гезал-тут и Арзу-тут , которые превосходили контрольный триплоидный сорт Ханлар-тут по урожаю листа в ц/га на 24,8 и 20,2 %; урожаю коконов на 21,0 и 15,0 %; шелку-сырцу на 32,8 и 25,9% соответственно. Эти преимущества потвердились и в Госкомиссии по сортоиспытанию, что являлось основанием для утверждения сорта Гезал-тут к районированию и авторам (Н.А.Джафаров, Л.В.Турчанинова, О.Р.Алекперова) дано авторское свидетельство за №5036 от 04 августа 1989 года. Внедрение этих сортов в производство начато еще в 1974 году с учетом их большой перспективы в укреплении кормовой базы шелководства(2,6,10,12).

В 1980 году завершено испытание на II серии сортоиспытания и наиболее продуктивными оказались триплоидные сорта АзНИИШ-4 и АзНИИШ-7 превосходящие контрольный триплоидный сорт Ханлар-тут по урожаю листа на 11,6 и 21,6% ; коконов на 15,1 и 36,9% ; шелка-сырца на 30,9 и 44,0 % соответственно, которые приняты в Госкомиссию для испытания и внедрения. По результатам этого испытания сорт АзНИИШ-7 утвержден к районированию и авторам (Н.А.Джафаров, Л.В.Турчанинова, О.Р.Алекперова) дано авторское свидетельство за №00062 от 20 апреля 2000 года(2,6) .

Представляют большую перспективу триплоидные сорта АзНИИШ-8 и АзНИИШ-9 выделенные по завершению сортоиспытания на III серии в 1983 году, которые имели преимущества над сортом Ханлар-тут по урожаю листа, коконов и щелка-сырца соответственно на 28,0 и 43,4%; на 39,8 и 42,4%; на 40,6 и 38,2% и представлены и приняты в Государственную комиссию по сортоиспытанию. Очередное сортоиспытание завершено на IV серии успешно в 1990 году и выделены сорта Низами-тут, Ильяс-тут и Насраддин-тут, из них на дальнейшее испытание в Госкомиссию принят триплоидный сорт Насраддин-тут, который превосходил контрольный сорт Ханлар-тут по урожаю листа на 38,2%; коконов на 42,4%; шелку-сырцу на 49,6%.В 1990 году после завершения испытаний на участке сортоизучения выделен, представлен и принят к испытанию в Госкомиссию по сортоиспытанию новый диплоидный сорт Бахча-тут, который превосходил контрольный сорт Ханлар-тут по урожаю листа, коконов и шелка-сырца на 32,7; 23,1 и 30,3% соответственно(2,6,13). Сорт Бахча-тут утвержден к районированию и его авторам (А.Г.Садыхов, Л.В.Турчанинова) дано авторское свидетельство за №00105 от 12 апреля 2007 года.

В 1988 году заложена V серия сортоиспытания с включением 12 разноплоидных кандидатов в сорта шелковицы. По результатам проведенных работ на этой плантации в 1991-1997 годах выведены сорта Юнис-тут, Фахралы-тут, Лариса-тут(Н.Мехсети-900) и Адила-тут, которые представлены и приняты в 1999-2000 годах в Государственную комиссию по сорто-испытанию(2,3,5,6). Эти сорта превосходили контрольный сорт Ханлар-тут соответственно по урожаю листа на 38,9; 23,7; 29,5 и 63,5%, по урожаю коконов на 39,6; 23,6; 28,1 и 64,9%, а по урожаю шелка-сырца на 51,7; 37,1; 37,1 и 71,9%. Отличавшиеся высокой урожайностью и в годы испытания в Государственной комиссии утверждены к районированию триплоидные сорта Юнис-тут и Мехсети-900. Авторам (Н.А.Джафаров, Л.В.Турчанинова, А.Г.Садыхов ,О.Р.Алекперова, Я.К.Мамедова) сорта Юнис-тут дано авторское свидетельство за №00140 от 27 апреля 2011 года. Так же дано авторское свидетельство за №00157 от 11 июня 2013 года авторам (Н.А.Джафаров, А.Г.Садыхов, О.Р.Алекперова, Л.В.Турчанинова, Я.К.Мамедова) сорта Мехсе-ти-900.В 1993году завершены исследования на участке сортоизучения по выявлению сортов пригодных для кормления гусениц тутового шелкопряда в различных возрастах и выделены более урожайные и качественные сорта диплоидный Кямил-тут и триплоидный Физули-тут.Эти сорта превосходили контрольный сорт Ханлар-тут соответственно по урожаю листа на 31,6 и 11,1%; коконов на 18,2 и 10,9%; шелка-сырца на 19,3 и 10,6%; сорт Кямил-тут в 1993 году принят в Государственную комиссию по сортоиспытанию для дальнейшего испытания и районирования.

В 2000 году завершено испытание сортов на VI серии и выведены новые сорта Алмаз-тут и Зумруд-тут. Диплоидный сорт Зумруд-тут превосходил контрольный сорт Ханлар-тут по урожаю листа на 24,2%,коконов на 13,8%; шелка-сырца на 16,0% представлен и принят в Государственную Комиссию для дальнейшего испытания и районирования(2,6,13).Очередное испытание сортов на VII серии успешно завершено в 2005 году и в результате созданы более урожайные по сравнению контрольным сортом Гезал-тут, новые триплоидные сорта Наги-тут, Кадыр-тут, Лятифа-тут и Амина-тут, которые представлены и приняты в Государственную Комиссию по сортоиспытанию

для дальнейшего испытания и районирования(2,3,5,6). Эти сорта превосходили контроль соответственно по урожаю листа на 60,7; 58,9; 46,4 и 85,6% ; коконов на 71,5; 60,7; 57,6 и 92,6%; шелка-сырца на 72,3; 70,6; 67,9 и 104,0%(2,4,5,6).

По решению Государственной службы по регистрации сортов растений и контролью семян сорт Наги-тут утвержден к районированию и его авторам(А.Г.Садыхов ,О.Р.Алекперова,Р.Н.Мусаев) дано авторское свидете-льство за №00228 от 28 февраля 2017 года.

Для обеспечения производства новыми сортами нами с сотрудниками продолжались исследования по отбору, испытанию и выведению новых более урожайных сортов шелковицы. Так в 2010 году завершен очередной этап сортоиспытания на VIII серии и выведены высокопродуктивные диплоидные сорта Самух-тут, Шамкир-тут и триплоидный сорт Теймур-тут, которые отличались преимуществом над контрольным сортом Гезал-тут по урожаю листа на 22,2; 31,2 и 27,8%; по урожаю коконов на 30,0; 37,9 и 38,7% а по урожаю шелка-сырца на 44,8; 50,1 и 40,1% соответственно. Сорт Шамкир-тут и Теймур-тут в 2011 году приняты в Государственную комиссию для испытания и последующего районирования (5,7,8).

Исследования проведенные нами с сотрудниками в2011-2015 годах на IX серии сортоиспытания шелковицы также увенчались успехом и выведены новые высокоурожайные триплоидный сорт Офеля-тут и тетраплоидный сорт Ясемен-тут, которые превосходят контрольный высокоурожайный сорт Гезал-тут соответственно по урожаю листа, коконов и шелка-сырца на 24,2 и 40,3%; 37,8 и 12,4%; 47,4 и 13,9%. Эти сорта рекомендованы для представления в Государственную службу по регистрации сортов растений. Однако, из-за ликвидации АзНИИШ по решению Кабинета Министров Азербайджанской республики (за №109 от 17 апреля2015 года) с 1-ого сентября 2015 года и передачей функции лаборатории в НИИ животноводства не удалось представление этих сортов к испытанию. Наряду с вышеуказанными работами по селекции шелковицы в АзНИИШ, выполнены грандиозные работы в институте Генетики и Селекции АН.Азерб.ССР под руководством И.К.Абдуллаева с сотрудниками и выведены сотни высокоурожайных триплоидных и тетраплоидных кормовых и плодовых сортов шелковицы, часть которых ныне хранятся во 2-ой коллекции на Фахралинской базе и на Абшеронской базе Института Генетических Ресурсов НАН Азербайджанской республики, которые пока используются только для селекционных целей. За истекший 80 лет проделаны также большие работы по научной организации гибридного семеноводства, шелковицы, отобраны родительские компоненты и гибридные комбинации дающие цельнолистные, высокоурожайные потомства. Так в настоящее время на Фахралинской базе НИИ шелководства имеется семенная маточная плантация из который долгие годы собраны высококачественные гибридные семена и ныне эту работу можно возобновить для выращивания высококачественных гибридных саженцев шелковицы. В заключении следует отметить, что плановая генетико-селекционная работа на протяжении 80 лет обеспечила повышение продуктивности шелковицы в несколько раз, а урожайность листа поднять от 25ц/га до 150-240ц/га в зависимости от сортов, густоты размещения, типа плантации, уровня агротехнических приемов и.т.д. что и является гарантией восстановления и стабильного развития кормовой базы шелководства в республике и освобождения от зависимости зарубежных стран (2,6,13)

ƏDƏBİYYAT

1.Abdullayev Y.K. Azərbaycan SSR üçün tutçuluğa dair aqronomiya qaydaları, Bakı, Azərnəşr, 1959, 135səh.; 2.Sadıxov Ə.H.Azərbaycanın rayonlaşdırılmış və perspektivli tut sortlarının məlumat kitabı. "Müəllim" nəşriyyatı Bakı, 2014, 150səh.; 3.Sadıxov Ə.H, Ələkbərova O.R. "Azərbaycanın yeni tut sortları", Azərbaycan respubliksı EA-nın 50 illiyinə həsr edilmiş elmi konfransın materialları, Bakı, 1995, səh 138-143; 4.Sadıxov Ə.H, Ələkbərova O.R, Cəfərov N.A, Turçanova L.V. "Yeni seleksiya tut sortları", AzETİİ-nin əsərləri, XV cild, Gəncə, 2000, səh 86-93.; 5.Sadıxov Ə.H, Ələkbərova O.R. Azərbaycanın yeni tut sortlarının müsabiqəli institut sınağının nəticələri. AzETİİ elmi əsərlər məcmuəsi, XVI cild, Gəncə, 2004, səh 52-62.; 6.Sadıxov Ə.H, Ələkbərova O.R. Azərbaycanın yemlik seleksiya tut sortları, Gəncə 2008, 293 səh.; 7.Sadıxov Ə.H, Məhərrəmova V.İ. Yeni yaradımış tut sortlarının məhsuldarlığının öyrənilməsi, AzMEA, Gəncə REM, "Xəbərlər" məcmuəsi, № 47, 2012, səh 43-46; 8.Sadıxov Ə.H, Poladov F.C. Yeni yüksək məhsuldar seleksiya tut sortları, Heyvandarlıq ETİ-nin elmi əsərləri, Gəncə, 2015, №1, səh 34-37.; 9. Абдуллаев И.К. Селекция и сортоиспытание шелковицы в Азербайджанской ССР. Сб: "Селекция и сортоиспытание шелковицы", м,1940, стр. 23-31; 10.Абдуллаев И.К. Сортовой состав кормовой шелковицы Азербайджана Изд-

во АН. Азерб.ССР, Баку, 1964,156стр.; 11.Абдуллаев И.К. Джафаров Н.А, Турчанинова Л.В, Алекперова О.Р, Методика эксперименталь-ной ауто-и аллополиплоидии у шелковицы Изв. АН. Азерб.ССР; сер.биол.наук, №3, 1976, стр. 39-49; 12.Джафаров Н.А.,Турчанинова Л.В., Алекперова О.Р. Селекционно-генетические работы с шелковицей в Азербайджанском НИИ Шелководства. Тр. Всесоюзного семинары по генетике и селекции тутового шелкопряда и шелковицы. Ташкент, 1977, стр. 120-126; 13.Садыхов А.Г, Алекперова О.Р. Новые сорта шелковицы селекции Аз.НИШ. Сб. Проблемные вопросы развития шелководства: Харьков, 1993, стр. 20-24.; 14.Федеров Н.И. Основы селекции шелковицы, Ташкент, 1935, стр.143;

А.Г. Садыхов ведущий научный сотрудник лаборатории «Испытание пестицидов и биологических препаратов», д.ф.б.н. доцент, Гянджа, пр. А.Алиева 91, НИИ Защиты Растений и Технических культур.

Azərbaycanda tutun seleksiyasının 80 ildə nailiyyətləri

Ə.H.Sadıxov

Məqalədə Azərbaycan alimlərinin 1935-2015-ci illər ərzində tutun seleksiyası üzrə nailiyyətləri işıqlandırılır.

Yaradılmış tut sortları və onların yarpaq, barama və xam-ipək göstəriciləri, eləcə də onların geniş rayonlaşdırma üçün təsdiq edildikləri illər haqda məlumat verilir.Beləliklə də aydın olmuşdur ki, keçən dövr ərzində Zərif-tut, Sıxgöz-tut, Xanlar-tut, Zakir-tut, Gözəl-tut,AzNİİŞ-7, Baxça-tut, Yunis-tut, Məhsəti-900 və Nağı-tut sortları rayonlaşdırma üçün təsdiq edilmiş və onların müəlliflərinə müəlliflik şəhadətnamələri verilmişdir.

Açar sözlər: *Tut, seleksiya, sort, yarpaq məhsuldarlığı, barama, xam-ipək, müəlliflik şəhadətnaməsi.*

Achieveds selection of mulberry in Azerbaijan behind the 80 year.

A.H.Sadıkhov

İn artikle illuminated success Azerbaijan learneds outside 1935-2015 years on the selection mulberry. Gived information about created varietys and indices of yield leaf, cocoons and raw silk that varietys, also point out the years assertion to the wide zoning. The same elucudated what behind past period assertion at a zoning varietys Zarif-tut, Sykhgoz-tut, Khanlar-tut, Zakir-tut, Gozal-tut, AzNİİSH-7, Bakhca-tut, Yunis-tut, Mahsati-900 and Nagi-tut and handingin autor evidence of autors their.

Key words: *Mulbery, selection, variety, yield leaf, cocoon, raw silk, autor evidence.*

